

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-251869  
(P2002-251869A)

(43) 公開日 平成14年9月6日 (2002.9.6)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト* (参考)
G 1 1 B 27/032		H 0 4 H 7/00	5 C 0 5 3
H 0 4 H 7/00		H 0 4 N 5/00	A 5 C 0 5 6
H 0 4 N 5/00		G 1 1 B 27/02	C 5 D 1 1 0
5/91		H 0 4 N 5/91	N

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-48463 (P2001-48463)

(22) 出願日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

(71) 出願人 592256623  
通信・放送機構  
東京都港区芝2-31-19  
(71) 出願人 000002185  
ソニー株式会社  
東京都品川区北品川6丁目7番35号  
(72) 発明者 比企 春夫  
東京都港区芝2丁目31番19号  
(74) 代理人 100082740  
弁理士 田辺 恵基

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 素材編集処理システム及び素材編集処理方法

(57) 【要約】

【課題】本発明は、素材に対する付加情報の編集処理を一段と容易に実行できるようにする。

【解決手段】本発明は、編集処理内容に応じた編集プログラムリストEDL、素材に付加すべきテロップファイルD5A、当該テロップファイルD5Aの素材に対する付加順番及び編集プログラムリストEDLとテロップファイルD5Aとの対応関係を示すテロップ順番テキストファイルTXTをネットワークを介して受信し、テロップ順番テキストファイルTXTに基づいて編集プログラムリストEDLとテロップファイルD5Aとの対応関係及び付加順番を認識し、当該編集プログラムリストEDLに従って機器に対する編集指示を与えることにより、素材に対してテロップファイルD5Aを順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができる。

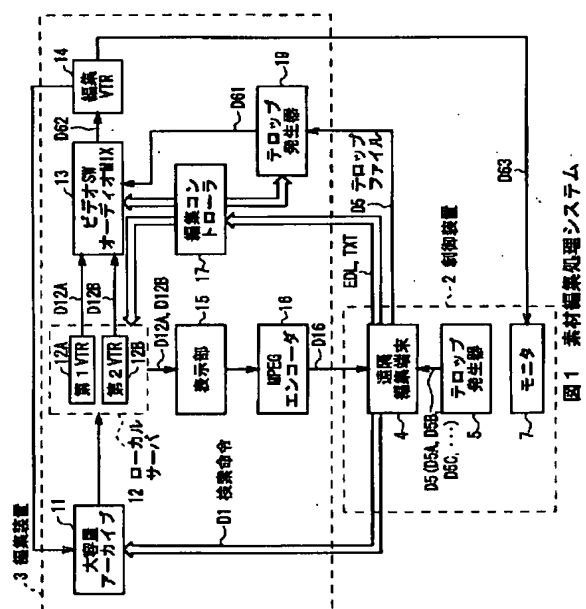


図1 素材編集処理システム

**【特許請求の範囲】**

【請求項1】編集処理内容に応じた編集処理プログラムを生成する制御装置と、当該編集処理プログラムに従って素材に対する編集処理を実行する編集装置とをネットワークを介して接続することによって構成される素材編集処理システムにおいて、

上記制御装置は、

上記編集処理プログラムを生成する編集処理プログラム生成手段と、

上記素材に付加すべき付加情報を生成するとともに、当該付加情報の上記素材に対する付加順番及び上記編集処理プログラムと上記付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルを生成する付加情報生成手段と、

上記編集処理プログラム、上記付加情報及び上記付加情報ファイルを上記ネットワークを介して上記編集装置へ送信する送信手段とを具え、

上記編集装置は、

上記編集処理プログラム、上記付加情報及び上記付加情報ファイルを上記ネットワークを介して受信する受信手段と、

上記受信手段で受信した上記付加情報を再生する付加情報再生手段と、

上記付加情報ファイルに基づいて上記編集処理プログラムと上記付加情報との対応関係及び上記付加順番を認識し、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与える制御手段と、

上記編集指示に従い上記素材に対して再生した上記付加情報を上記付加順番通りに付加することにより上記編集処理を実行する編集処理手段とを具えることを特徴とする素材編集処理システム。

【請求項2】上記付加情報は、上記素材に対応したテロップ画像を所定の方式で変換することにより得られたファイル形式のテロップファイルであることを特徴とする請求項1に記載の素材編集処理システム。

【請求項3】上記付加情報は、上記素材に対応した楽曲データであることを特徴とする請求項1に記載の素材編集処理システム。

【請求項4】編集処理内容に応じて生成された編集処理プログラムをネットワークを介して受信し、当該受信した当該編集処理プログラムに従って素材に対する編集処理を実行する素材編集処理方法において、

上記編集処理プログラム、上記素材に付加すべき付加情報、当該付加情報の上記素材に対する付加順番及び上記編集処理プログラムと上記付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルを上記ネットワークを介して受信する受信ステップと、

上記付加情報ファイルに基づいて上記編集処理プログラムと上記付加情報との対応関係及び上記付加順番を認識し、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与える制御ステップと、

上記編集指示に従い上記素材に対して再生した上記付加情報を上記付加順番通りに付加することにより上記編集処理を実行する編集処理ステップとを具えることを特徴とする素材編集処理方法。

【請求項5】上記付加情報は、上記素材に対応したテロップ画像を所定の方式で変換することにより得られたファイル形式のテロップファイルであることを特徴とする請求項4に記載の素材編集処理方法。

【請求項6】上記付加情報は、上記素材に対応した楽曲データであることを特徴とする請求項4に記載の素材編集処理方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は素材編集処理システム及び素材編集処理方法に関し、例えば遠隔地の制御装置によりTV局等の編集装置を介して映像素材（以下、これを素材と呼ぶ）の編集処理を行う素材編集処理システムに適用して好適なものである。

**【0002】**

【従来の技術】従来、遠隔地の制御装置とTV (Television)局等の編集装置とをネットワークを介して接続し、当該遠隔地の制御装置によってTV局等の編集装置を遠隔制御することにより素材に対する編集処理を実行する素材編集処理システムがある。

【0003】この素材編集処理システムにおいては、遠隔地の制御装置によって例えば素材に適した文字等のテロップを挿入する編集処理を実行する場合、当該制御装置を介してTV局等の編集装置で編集処理すべき素材を実際にモニタリングしながら編集作業を行うと共に、素材に対して挿入すべきテロップの画像データをインターネット等のネットワークを介して編集装置へ伝送する必要がある。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】ところでかかる構成の素材編集処理システムにおいては、遠隔地の制御装置からTV局等の編集装置へネットワークを介してテロップの画像データを伝送する際、現在の伝送可能な帯域幅及びデータ伝送速度ではテロップの画像データを伝送するに当たって多大な時間を要し、迅速な編集処理を実行し得ないという問題があった。

【0005】また素材編集処理システムにおいては、遠隔地の制御装置からTV局等の編集装置へテロップの画像データを伝送した後に、当該制御装置によってTV局等の編集装置と接続されたテロップ発生器等の被制御機器等をコントロールして編集処理を実行しなければならず、テロップの画像データを伝送した後にもユーザに対して煩雑な編集作業を強いするという問題があった。

【0006】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、素材に対する付加情報の編集処理を一段と容易に実行し得る素材編集処理システム及び素材編集処理方法を

提案しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、編集処理内容に応じた編集処理プログラムを生成する制御装置と、当該編集処理プログラムに従って素材に対する編集処理を実行する編集装置とをネットワークを介して接続することによって構成される素材編集処理システムにおいて、制御装置は、編集処理プログラムを生成する編集処理プログラム生成手段と、素材に付加すべき付加情報を生成するとともに、当該付加情報の素材に対する付加順番及び編集処理プログラムと付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルを生成する付加情報生成手段と、編集処理プログラム、付加情報及び付加情報ファイルをネットワークを介して編集装置へ送信する送信手段とを具え、編集装置は、編集処理プログラム、付加情報及び付加情報ファイルをネットワークを介して受信する受信手段と、受信手段で受信した付加情報を再生する付加情報再生手段と、付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び付加順番を認識し、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与える制御手段と、編集指示に従い素材に対して再生した付加情報を付加順番通りに付加することにより編集処理を実行する編集処理手段とを設けるようにする。

【0008】これにより素材に付加すべき付加情報、当該付加情報を素材に対して付加すべき順番及び編集処理プログラムと付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルをネットワークを介して送信してしまえば、受信側で付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び順番を認識し得、当該編集処理プログラムに応じた編集指示により素材に対して付加情報を順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができる。

【0009】また本発明においては、編集処理内容に応じて生成された編集処理プログラムをネットワークを介して受信し、当該受信した当該編集処理プログラムに従って素材に対する編集処理を実行する素材編集処理方法において、編集処理プログラム、素材に付加すべき付加情報、当該付加情報の素材に対する付加順番及び編集処理プログラムと付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルをネットワークを介して受信する受信ステップと、付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び付加順番を認識し、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与える制御ステップと、編集指示に従い素材に対して再生した付加情報を付加順番通りに付加することにより編集処理を実行する編集処理ステップとを設けるようにする。

【0010】これにより付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び順番を認識することができるので、当該編集処理プログラムに応

じた編集指示を与えることによって素材に対して付加情報を順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0012】（１）素材編集処理システムの全体構成  
図１において、１は全体として本発明の素材編集処理システムを示し、遠隔地の制御装置２とＴＶ局等の編集装置３とがインターネット等のネットワーク（図示せず）を介して接続されている。

【0013】制御装置２は、ＣＰＵ(Central Processing Unit)、ＲＯＭ(Read Only Memory)及びＲＡＭ(Random Access Memory)等のコンピュータ構成でなる遠隔編集端末４からＴＶ局等の編集装置３における大容量アーカイブ１１へ映像素材（以下、これを素材と呼ぶ）の検索命令Ｄ１を送信する。

【0014】ＴＶ局等の編集装置３は、検索命令Ｄ１に該当する素材が収録された例えば２本のビデオテープを大容量アーカイブ１１の中から検索し、当該検索した２本のビデオテープをローカルサーバ１２へ送出する。

【0015】ローカルサーバ１２は、第１ＶＴＲ(Video Tape Recorder)１２Ａ及び第２ＶＴＲ１２Ｂによって２本のビデオテープを再生することにより、その結果得られた再生データＤ１２Ａ及びＤ１２Ｂを編集対象の素材として後段のビデオスイッチャ／オーディオミキサ１３へ出力すると共に、表示部１５を介してＭＰＥＧ(Moving Picture Experts Group)エンコーダ１６へ出力する。

【0016】ＭＰＥＧエンコーダ１６は、再生データＤ１２Ａ及びＤ１２ＢをＭＰＥＧ規格に準拠した圧縮符号化方式で圧縮符号化した後、これを符号化データＤ１６として制御装置２の遠隔編集端末４へネットワークを介して伝送する。

【0017】これにより遠隔編集端末４は、符号化データＤ１６を受信して復号化することにより、再生データＤ１２Ａ及びＤ１２Ｂに基づく再生画像を表示部（図示せず）に順次表示し得、かくして当該再生画像をユーザに対して目視確認させながら編集作業を実行させ得るようになされている。

【0018】制御装置２のテロップ発生器５は、再生画像に適した例えば図２に示すような「Flower Hat Dance Parade in Yamagata August 5-7, 2000」のテロップＴ５Ａをユーザの入力操作に応じて生成し、このテロップＴ５Ａのテロップ画像データを当該テロップ発生器５のアプリケーションプログラム（この場合はアドビ社製のプレミア）によって所定形式（例えばテキストファイルやバイナリファイルに近い形式）のテロップファイルＤ５Ａ(Flower Hat.ptl)に変換することにより、画像データと比較して格段にデータ量を低減するようになされて

いる。

【0019】同様にテロップ発生器5は、次の再生画像に適したテロップT5B、T5C……（図示せず）のテロップ画像データをテロップファイルD5B、D5C……に順次変換し、素材編集用のテロップファイルデータD5（D5A、D5B、D5C……）として遠隔編集端末4へ送出するようになされている。

【0020】また編集処理プログラム生成手段としての遠隔編集端末4は、図3に示すような編集画面100を表示部に表示し、当該編集画面100上でユーザに編集処理を実行させるようになされている。このとき遠隔編集端末4は、ユーザによって編集作業が行われた編集画面100の内容に従ってTV局の編集装置3で自動的に編集処理を実行させるためのEDL(Edit Decision List)と呼ばれる編集プログラムリストEDLを自動的に生成し得るようになされている。

【0021】ここで編集画面100には、モニタ表示領域101、素材及びテロップファイルリスト表示領域102及びタイムライン表示領域103が設けられており、同一画面上で容易に編集処理を実行し得るような画面構成となっている。

【0022】モニタ表示領域101には、編集前の素材を表示する素材表示ウィンドウ101Aと、編集後の編集結果を表示する編集結果表示ウィンドウ101Bとが設けられ、編集前後の素材を同時に表示し得るようになされている。すなわち編集結果表示ウィンドウ101Bには、素材に対してテロップ（「Flower Hat Dance Parade in Yamagata August 5-7, 2000」）が挿入された状態の画像が表示されることになる。

【0023】なおモニタ表示領域101内の下部には、編集作業用の各種コマンドを入力するための操作ボタンが設けられると共に、素材及びテロップ等の再生時間を表示するためのカウンタ表示部が設けられている。

【0024】素材及びテロップファイルリスト表示領域102には、テロップ発生器5から供給されたテロップファイルデータD5の各テロップファイルD5A、D5B、D5C……を順次羅列表示し、素材に対して挿入すべき挿入対象をユーザに一目で認識させ得るようになされている。

【0025】タイムライン表示領域103には、最上段に時、分、秒及びフレームに対応したタイムライン105が設けられ、ユーザは当該タイムライン105の時間軸に沿って素材としての再生データD12Aの素材アイコンD12Aa、D12Ab、D12Ac、再生データD12Bの素材アイコンD12Ba、D12Bb、D12Bcや、各テロップファイルD5A、D5B、D5C……のテロップアイコンD5Aa、D5Bbを並べることで容易に編集処理を実行し得るようになされている。

【0026】實際上タイムライン105の下部には、素

材再生用の第1VTR12A及び第2VTR12Bによって再生すべき再生データD12Aの素材アイコンD12Aa、D12Ab、D12Ac及び再生データD12Bの素材アイコンD12Ba、D12Bb、D12Bcがタイムライン105の時間軸に沿って並べられると共に、再生データD12の素材アイコンと再生データD13の素材アイコンとが重なる部分に特殊効果等のエフェクト画像データのエフェクトアイコンED1～ED5が挿入されるように並べられ、さらにテロップアイコンD5Aa、D5Bbが素材アイコンD12Aa、D12Baにそれぞれ対応付けられて並べられることにより編集作業が行われる。

【0027】なお素材アイコンD12Aa、D12Ab、D12Ac及び素材アイコンD12Ba、D12Bb、D12Bcには、それぞれ対応したオーディオデータのオーディオアイコンAU12Aa、AU12Ab、AU12Ac及びオーディオアイコンAU12Ba、AU12Bb、AU12Bcがそれぞれ対応付けられて並べられるようになされている。

【0028】このようにして遠隔編集端末4は、ユーザによって編集作業の行われた編集画面100に従って図4に示すような編集プログラムリストEDLを生成する。實際上、この編集プログラムリストEDLでは、例えば3行目に「REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI」とあるように、「REEL 0001」に該当する第1VTR12Aが素材「CLIP 0807C2.AVI」の再生データD12Aを出力するように設定されている。

【0029】また編集プログラムリストEDLでは、4行目に「REEL UNDO01 IS CLIP FLOWERHAT.PTL」とあるように、「REEL UNDO01」に該当する編集装置3のテロップ発生器19がテロップファイルD5A(Flower Hat.ptl)に応じたテロップ画像データを出力するように設定されている。

【0030】さらに編集プログラムリストEDLでは、5行目に「KEY TYPE IS ……」とあるように、テロップを画像にはめ込むためのキーのタイプが設定され、6行目に第1VTR12Aの再生時のイン点(00:19:17:11)及びアウト点(00:19:37:28)と、それを編集記録するための編集VTR14における記録時のイン点(00:00:00:00)及びアウト点(00:00:20:17)とが設定されると共に、7行目にテロップ発生器19が出力するテロップ画像データの再生時のイン点(00:00:00:00)及びアウト点(00:00:08:01)と、それを編集記録するための編集VTR14における記録時のイン点(00:00:00:00)及びアウト点(00:00:08:01)とが設定されている。

【0031】同様に編集プログラムリストEDLでは、8行目以降にも編集画面100に従った内容の編集結果がプログラムされている。

【0032】ところで付加情報生成手段としてのテロップ発生器5は、遠隔編集端末4によって作成された上述

の編集プログラムリストEDLと、当該テロップ発生器5から供給されるテロップファイルデータD5の各テロップファイルD5A、D5B、D5C……との対応関係を編集装置3の編集コントローラ17に理解させるためと、テロップファイルD5を素材に挿入する順番を編集コントローラ17に理解させるためのテロップ順番テキストファイルTXTを生成し、これを遠隔編集端末4へ送出する。

【0033】すなわちテロップ順番テキストファイルTXTは、遠隔編集端末4によって作成された編集プログラムリストEDLだけでは、編集コントローラ17がテロップファイルデータD5の各テロップファイルD5A、D5B、D5C……を認識できない場合に、それを理解させるためのファイルである。

【0034】従ってテロップ発生器5の代わりに異なる機種種のテロップ発生器を用いた場合でも、テロップ順番テキストファイルTXTによって編集プログラムリストEDLとの対応関係を明確にすることで、編集コントローラ17に容易に理解させて編集処理を実行させ得るようになされている。

【0035】ここで図5に示すように、テロップ順番テキストファイルTXTは、全体のタイトルとして「Flower Hat Dance Parade」の名称が与えられており、編集プログラムリストEDLにおける挿入順番「01」の「UND001」がテロップファイルD5A「Flower Hat.Ptl」であること、挿入順番「02」の「UND002」がテロップファイルD5B「Tuad. Ptl」であること、及び挿入順番「03」の「UND003」がテロップファイルD5C「End. Ptl」であることを表している。

【0036】送信手段としての遠隔編集端末4は、編集画面100を用いて編集作業を行った後、図6に示すようなフォルダ画面200の中から編集プログラムリストEDL及びテロップ順番テキストファイルTXTを選択して編集装置3の編集コントローラ17へ送信すると共に、フォルダ画面200のうちテロップファイルデータD5を選択して編集装置3のテロップ発生器19へ送信するようになされている。

【0037】ここで遠隔編集端末4は、画像データと比較して格段にそのデータ量が低減されたファイル形式のテロップファイルデータD5をTV局等における編集装置3のコンピュータ構成でなる編集コントローラ17へネットワークを介して送信するようにしたことにより、帯域幅や伝送速度に係わらず短時間で効率良くテロップファイルデータD5を伝送し得るようになされている。

【0038】従って受信手段及び制御手段としての編集コントローラ17は、遠隔編集端末4から受信したテロップ順番テキストファイルTXTを所定のアプリケーションプログラムに従って解釈し、当該テロップ順番テキストファイルTXTに基づいて編集プログラムリストEDLとテロップファイルデータD5との対応関係を認識

し得ると共に、編集プログラムリストEDLに従って各テロップファイルD5A、D5B、D5C……を順番通りに素材に挿入して編集処理を実行し得るようになされている。

【0039】すなわち編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに従って再生データD12Aに対してテロップファイルD5Aに基づくテロップ画像データを重ねて合成する指示であることを認識し、ローカルサーバ12及びテロップ発生器19を制御するようになされており、これにより遠隔編集端末4で設定した編集画面100の内容通りにテロップを素材に挿入する編集処理を自動的に実行し得るようになされている。

【0040】ここで制御装置2のテロップ発生器5と、編集装置3のテロップ発生器19とは同一機種種であって、当該テロップ発生器19は遠隔編集端末4から受信したテロップファイルデータD5及び編集コントローラ17を介して受信したテロップ順番テキストファイルTXTに基づいて、図7のフォルダ画面300に示したような各テロップファイルD5A、D5B、D5C……の順番を表す再生テロップ順番ファイルD50を生成すると共に、各テロップファイルD5A、D5B、D5C……をもとのテロップ画像データに変換することにより得られる再生テロップ画像データファイルD60を生成するようになされている。

【0041】従って付加情報再生手段としてのテロップ発生器19は、編集コントローラ17からの指示を受けると、再生テロップ順番ファイルD50に基づいて再生テロップ画像データファイルD60の中から該当する再生テロップ画像データD61を読み出し、これをビデオスイッチャ/オーディオミキサ13へ出力するようになされている。

【0042】編集処理手段としてのビデオスイッチャ/オーディオミキサ13は、編集プログラムリストEDLに基づく編集コントローラ17からの指示に従って、素材の再生データD12Aに対してテロップファイルD5Aに基づく再生テロップ画像データD61を重ねて合成することにより編集処理を実行し、その編集結果画像データD62を編集VTR14に送出する。

【0043】編集VTR14は、ビデオスイッチャ/オーディオミキサ13からの編集結果画像データD62をビデオテープに記録することにより編集処理を終了し、その編集処理後の編集処理結果画像データD63を遠隔制御端末2へ伝送し、モニター7を介してユーザに目視確認させ得るようになされている。

【0044】(2) 素材編集処理システムにおける編集処理手順

すなわち素材編集処理システム1において、制御装置2は図8に示すようにルーチンRT1の開始ステップから入ってステップSP1に移る。ステップSP1において制御装置2は、テロップ発生器5によって素材に挿入す

べきテロップファイルデータD5を生成し、これを遠隔編集端末4に送出して次のステップSP2に移る。

【0045】ステップSP2において制御装置2は、編集作業が行われた編集画面100の内容に沿って編集プログラムリストEDLを生成し、次のステップSP3へ移る。

【0046】ステップSP3において制御装置2は、テロップ発生器5によって、編集装置3の編集コントローラ17にテロップファイルデータD5と編集プログラムリストEDLとの対応関係を理解させるためのテロップ順番テキストファイルTXTを生成し、これを遠隔編集端末4に送出して次のステップSP2に移る。

【0047】ステップSP4において制御装置2は、遠隔編集端末4により編集プログラムリストEDL及びテロップ順番テキストファイルTXTを編集装置3の編集コントローラ17に送信するとともに、テロップファイルデータD5を編集装置3のテロップ発生器19へ送信し、次のステップSP5で編集プログラムリスト生成処理手順を終了する。

【0048】続いて素材編集処理システム1において、編集装置3は図9に示すようにルーチンRT2の開始ステップから入ってステップSP11に移る。ステップSP11において編集装置3の編集コントローラ17は、制御装置2から受信したテロップ順番テキストファイルTXTに基づいて編集プログラムリストEDLとテロップファイルデータD5との対応関係を認識し、次のステップSP12に移る。

【0049】ステップSP12において編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに従ってローカルサーバ12、ビデオスイッチャーオーディオミキサ13及びテロップ発生器19に対して指示を与えることにより、素材同士の接続部分に特殊効果を施したり、オーディオデータを付加する等の編集処理を実行し、次のステップSP13に移る。

【0050】ステップSP13において編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLの終わりであるか否かを判定する。ここで肯定結果が得られると、このことは編集プログラムリストEDLの終わりに到達したことを表しており、このときステップSP16に移る。

【0051】これに対してステップSP13で否定結果が得られると、このことは未だ編集プログラムリストEDLの終わりに到達していないことを表しており、このとき編集コントローラ17は次のステップSP14に移る。

【0052】ステップSP14において編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに従ってテロップファイルD5Aを素材に挿入すべきタイミングとなったか否かを判定する。ここで否定結果が得られると、このことは編集プログラムリストEDL上でテロップファイルD5Aを挿入すべきタイミングとはなっていないこ

とを表しており、このとき編集コントローラ17はステップSP12に戻って編集プログラムリストEDLに応じた指示を与え続ける。

【0053】これに対してステップSP14で肯定結果が得られると、このことは編集プログラムリストEDL上でテロップファイルD5Aを挿入すべきタイミングとなったことを表しており、このとき編集コントローラ17は次のステップSP15に移る。

【0054】ステップSP15において編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに従ってビデオスイッチャーオーディオミキサ13及びテロップ発生器19に対して支持を与えることにより、素材である再生データD12Aに対して所定のテロップファイルD5Aを挿入し、次のステップSP16に移る。

【0055】ステップSP16において編集コントローラ17は、ビデオスイッチャーオーディオミキサ13により再生データD12AにテロップファイルD5Aの再生テロップ画像データD61を重ねて合成することにより生成された編集結果画像データD62を編集VTR14でビデオテープに記録し、制御装置2のモニター7へ編集結果を表示させた後、次のステップSP17で編集処理手順を終了する。

### 【0056】(3)動作及び効果

以上の構成において、素材編集処理システム1は、遠隔地の制御装置2がTV局の編集装置3を遠隔制御するための編集プログラムリストEDLを遠隔編集端末4により生成し、その編集プログラムリストEDLに従って素材に挿入すべきテロップファイルデータD5と当該編集プログラムリストEDLとの対応関係を編集コントローラ17に理解させるためのテロップ順番テキストファイルTXTをテロップ発生器5により生成し、編集プログラムリストEDL、テロップファイルデータD5及びテロップ順番テキストファイルTXTを編集装置3の編集コントローラ17へ送信する。

【0057】編集装置3の編集コントローラ17は、テロップ順番テキストファイルTXTに基づいて編集プログラムリストEDLとテロップファイルデータD5との関係を解読し、どの素材に対してどのテロップファイルを挿入するべきかを編集プログラムリストEDLに従って認識することができる。

【0058】これにより編集コントローラ17は、編集プログラムリストEDLに基づいてローカルサーバ12、テロップ発生器19及びビデオスイッチャーオーディオミキサ13に対して適切な指示を与えることができるので、素材に対応したテロップファイルを自動的に挿入して編集処理を実行することができる。

【0059】これによりユーザは、制御装置2から編集プログラムリストEDL、テロップファイルデータD5及びテロップ順番テキストファイルTXTを編集装置3の編集コントローラ17へ送信した後は、編集結果を

モニターで確認するだけで済み、煩雑な操作なしに編集処理を容易かつ短時間で実行することができる。

【0060】以上の構成によれば、遠隔地の制御装置2が編集プログラムリストEDLと、テロップ発生器5によって生成した素材に挿入すべきテロップファイルデータD5との対応関係を示したテロップ順番テキストファイルTXTを生成し、編集プログラムリストEDL、テロップファイルデータD5及びテロップ順番テキストファイルTXTを編集装置3の編集コントローラ17へ送信することにより、当該編集プログラムリストEDLとテロップファイルデータD5との対応関係をテロップ順番テキストファイルTXTによって予め認識させることができるので、テロップ発生器5で生成したテロップファイルデータD5をテロップ発生器19を介して素材へ自動的に挿入するといった編集処理を編集コントローラ17を介して自動的に実行させることができる。

【0061】(4) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、例えば素材である再生データD12Aに対して付加情報としてのテロップファイルD5Aを挿入するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばMIDI(Musical Instrument Digital Interface)音源によって生成されたMIDIデータファイルや、パーソナルコンピュータ等によって生成した簡易なマーク、記号、矢印又は枠等のCG(Computer Graphics)でなる静止画像ファイル等を素材に対して挿入するようにしても良い。

【0062】また、この場合素材編集処理システム1では一つの素材に対して同時にテロップファイルD5A、MIDIデータファイル及び静止画ファイルを挿入するように、編集処理プログラムとしての編集プログラムリストEDLとテロップファイルD5A、MIDIデータファイル及び静止画ファイルとの対応関係及び挿入順番を示す付加情報順番テキストファイルを生成し、これを介して編集コントローラ17に理解させるようにしても良い。これにより編集コントローラ17は、編集装置3に設けられたテロップファイルデータD5、MIDIデータ及び静止画ファイルをそれぞれ再生するための被制御機器を同時に制御して編集処理を実行することができる。

【0063】また上述の形態においては、素材編集処理システム1として遠隔地の制御装置2とTV局の編集装置3とをインターネット等のネットワークを介して接続するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、制御装置2と編集装置3とがLAN(Local Area Network)を介して接続するようにしても良い。

【0064】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、これにより素材に付加すべき付加情報、当該付加情報を素材に対して付加すべき順番及び編集処理プログラムと付加情報との対応関係を示す付加情報ファイルをネットワークを介して送信してしまえば、受信側で付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び順番を認識し得、当該編集処理プログラムに応じた編集指示により素材に対して付加情報を順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができ、かくして送信側のユーザは送信後に煩雑な操作なしに素材に対する付加情報の編集処理を一段と容易に実行し得る素材編集処理システムを実現できる。

【0065】また本発明によれば、付加情報ファイルに基づいて編集処理プログラムと付加情報との対応関係及び順番を認識することができるので、当該編集処理プログラムに応じた編集指示を与えることによって素材に対して付加情報を順番通りに付加して編集処理を自動的に実行することができ、かくして素材に対する付加情報の編集処理を一段と容易に実行し得る素材編集処理方法を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における素材編集処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】テロップを示す略線図である。

【図3】編集画面を示す略線図である。

【図4】編集処理内容を示す編集プログラムリストである。

【図5】編集プログラムリストとテロップファイルとの関係及び当該テロップファイルの順番を示すテロップ順番テキストファイルである。

【図6】送信側におけるフォルダ画面の内容を示す略線図である。

【図7】受信側におけるフォルダ画面の内容を示す略線図である。

【図8】制御装置における編集プログラムリスト生成処理手順を示すフローチャートである。

【図9】編集装置における編集処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1……素材編集処理システム、2……制御装置、3……編集装置、4……遠隔編集端末、5……テロップ発生器、5A……テロップ、12……ローカルサーバ、13……ビデオスイッチャーオーディオミキサ、14……編集VTR、17……編集コントローラ、19……テロップ発生器。

【図1】

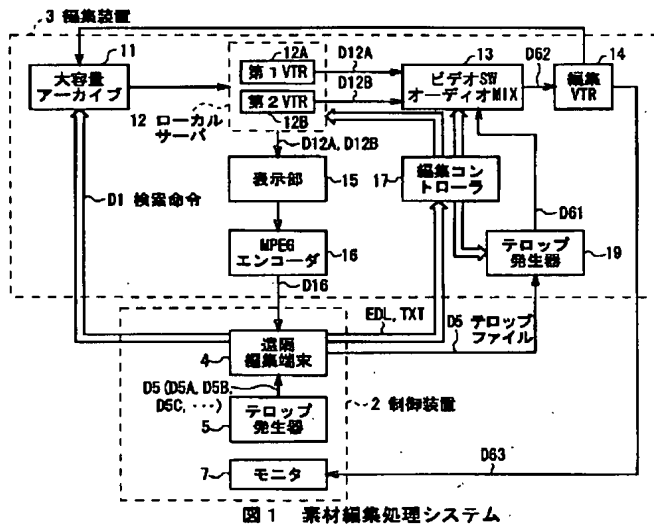


図1 素材編集処理システム

【図2】

T5A

Flower Hat Dance Parade  
in Yamagata  
August 5-7, 2000

図2 テロップ

【図4】

EDL

```

_EDT REL  MODE TYP P S T    P-VTR IN  P-VTR OUT  R-VTR IN  R-VTR OUT
_BLOCK 001
-      REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI
-      REEL UNDO01 IS CLIP FLOWERHAT.PTL
-      KEY TYPE IS ***A***t*[*@*] *b*g
_0001 0001  VA1A2 KB   99      00:19:17:11 00:19:37:28 00:00:00:00 00:00:20:17
_0001 UNDO01 VA1A2 KI 0080 00:00:00:00 00:00:08:01 00:00:00:00 00:00:08:01
-      REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI
-      REEL 0002 IS CLIP 0807B2.AVI
-      EFFECTS NAME IS ***Cev
_0002 0001  VA1A2 G      00:19:37:28 00:19:37:28 00:00:20:17 00:00:20:17
_0002 0002  VA1A2 M001   01:19 00:18:37:17 00:18:44:10 00:00:20:17 00:00:33:10

```

図4 編集プログラムリスト

【図5】

Title Name : Flower Hat Dance Parade

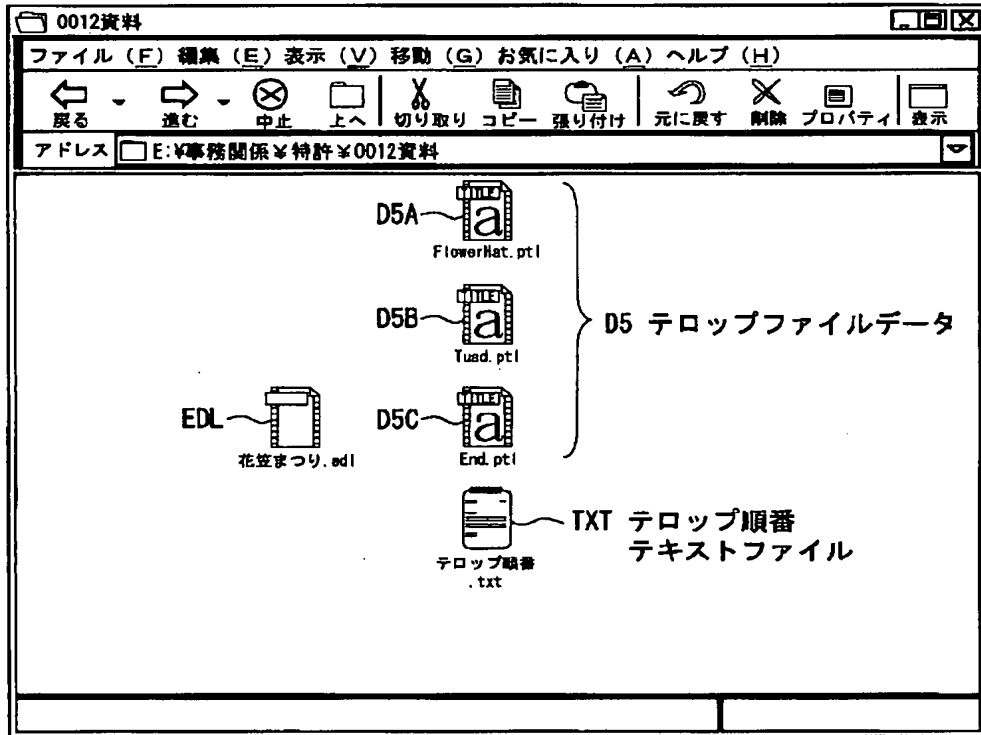
Number	/	Name on EDL	/	File Name
01	/	UNDO01	/	FlowerHat.ptl
02	/	UNDO02	/	Tuad.ptl
03	/	UNDO03	/	End.ptl

図5 テロップ順番テキストファイル





【図6】



200

図6 送信側のフォルダ画面

【図8】

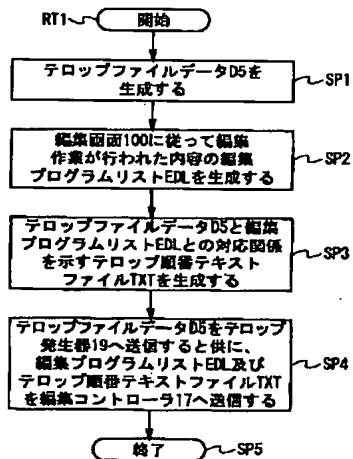
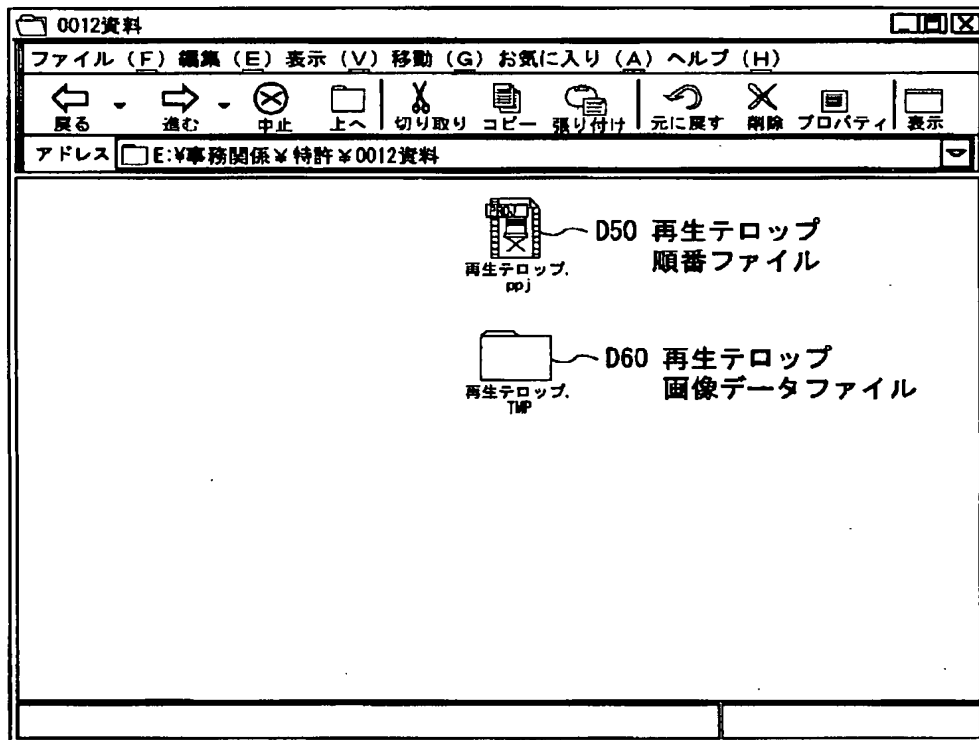


図8 制御装置における編集プログラムリスト生成処理手順

【図7】



300

図7 受信側のフォルダ画面

【図9】

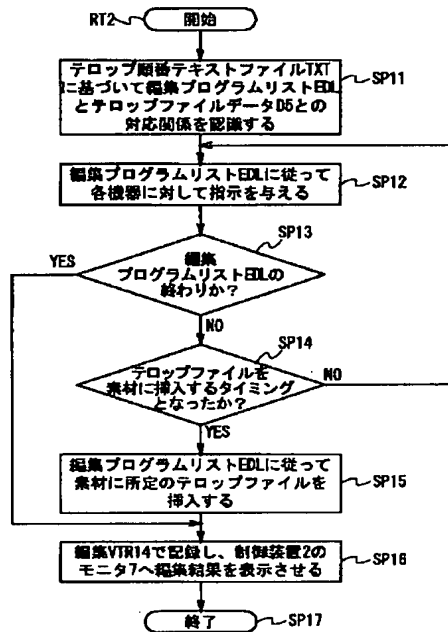


図9 編集装置における編集処理手順

フロントページの続き

Fターム(参考) 5C053 FA14 JA01 LA06 LA14  
 5C056 AA07 BA08  
 5D110 AA04 AA29 BB16 BB20 CA05  
 CA16 CA47 CB01 CD15 DA11  
 DA15 DC03 DE01 FA02

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-251869

(43)Date of publication of application : 06.09.2002

---

(51)Int.Cl. G11B 27/032

H04H 7/00

H04N 5/00

H04N 5/91

---

(21)Application number : 2001-  
048463

(71)Applicant : TELECOMMUNICATION  
ADVANCEMENT  
ORGANIZATION OF  
JAPAN  
SONY CORP

(22)Date of filing : 23.02.2001 (72)Inventor : HIKI HARUO

---

(54) MATERIAL EDIT PROCESSING SYSTEM AND MATERIAL EDIT  
PROCESSING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform the additionally easy execution of edit processing of additive information to material.

SOLUTION: An editing program list EDL meeting the contents of the edit processing, a telop file D5A to be added to the material and a telop order text file TXT indicating additional order to the material of the telop file D5A and the

corresponding relation of the editing program list EDL and the telop file D5A are received through a network. The corresponding relation of the editing program list EDL and the telop file D5A and the additional order are recognized in accordance with the telop order text file TXT and the edit instruction to apparatus is given according to the editing program list EDL, by which the telop file D5A is added to the material in compliance with the order and the edit processing is automatically executed.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application  
other than the examiner's decision of  
rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] In the material edit processing system constituted by connecting the control unit which generates the edit processing program according to the contents of edit processing, and the edit equipment which performs edit processing to a material according to the edit processing program concerned through a network the above-mentioned control unit While generating an edit processing program generation means to generate the above-mentioned edit processing program, and the additional information which should be added to the above-mentioned material An additional information generation means to generate the additional information file which shows correspondence relation with the addition sequence, and the above-mentioned edit processing program and the above-mentioned additional information over the above-mentioned material of the additional information concerned, It has a transmitting means to transmit the above-mentioned edit processing program, the above-mentioned additional information, and the above-mentioned additional information file to the above-mentioned edit equipment through the above-mentioned network. The above-mentioned edit equipment A receiving means to receive the above-mentioned edit processing program, the above-mentioned additional information, and the above-mentioned additional information file through the above-mentioned network, An additional information playback means to reproduce the above-mentioned additional information received with the above-mentioned receiving means, The control means which recognizes the correspondence relation and the above-mentioned addition sequence of the above-mentioned edit processing program and the above-mentioned additional information based on the above-mentioned additional information file, and gives the edit directions according to the edit processing program concerned, The material edit processing system characterized by having an edit processing means to perform the above-mentioned edit processing by adding the above-mentioned additional information reproduced to the above-mentioned material according to the above-mentioned edit directions as the above-mentioned addition sequence.

[Claim 2] The above-mentioned additional information is a material edit processing system according to claim 1 characterized by being the telop file of the file format obtained by changing the telop image corresponding to the above-mentioned material by the predetermined method.

[Claim 3] The above-mentioned additional information is a material edit processing system according to claim 1 characterized by being musical piece data corresponding to the above-mentioned material.

[Claim 4] In the material edit art which receives the edit processing program generated according to the contents of edit processing through a network, and performs edit processing to a material according to the received edit processing program concerned concerned The receiving step which receives the additional information file which shows correspondence relation with the addition sequence, and the above-mentioned edit processing program and the above-mentioned additional information over the above-mentioned material of the above-mentioned edit processing program, the additional information which should be added to the above-mentioned material, and the additional information concerned through the above-mentioned network, The control step which recognizes the correspondence relation and the above-mentioned addition sequence of the above-mentioned edit processing program and the above-mentioned additional information based on the above-mentioned additional information file, and gives the edit directions according to the edit processing program concerned, The material edit art characterized by having the edit processing step which performs the above-mentioned edit processing by adding the above-mentioned additional information reproduced to the above-mentioned material according to the above-mentioned edit directions as the above-mentioned addition sequence.

[Claim 5] The above-mentioned additional information is a material edit art according to claim 4 characterized by being the telop file of the file format obtained by changing the telop image corresponding to the above-mentioned material by the predetermined method.



[Claim 6] The above-mentioned additional information is a material edit art according to claim 4 characterized by being musical piece data corresponding to the above-mentioned material.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention is applied to the material edit processing system which performs edit processing of an image material (this is hereafter called a material) through edit equipments, such as TV station, with the control unit of a remote place, concerning a material edit processing system and a material edit art, and is suitable.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the control unit of a remote place and edit equipments, such as TV (Television) station, are connected through a network, and there is a material edit processing system which performs edit processing to a material by carrying out remote control of the edit equipments, such as TV station, with the control unit of the remote place concerned.

[0003] In this material edit processing system, when performing edit processing which inserts telops, such as an alphabetic character which was suitable for the material with the control unit of a remote place, while performing an editing task, actually carrying out monitoring of the material which should carry out edit processing with edit equipments, such as TV station, through the control unit concerned, it is necessary to transmit the image data of the telop which should be inserted to a material to edit equipment through networks, such as the Internet.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, in the material edit

processing system of this configuration, when transmitting the image data of a telop to edit equipments, such as TV station, through a network from the control device of a remote place, in transmitting the image data of a telop, the current bandwidth and the current data transmission rate which can be transmitted took great time amount, and there was a problem that quick edit processing could not be performed.

[0005] Moreover, in the material edit processing system, after transmitting the image data of a telop to edit equipments, such as TV office, from the control device of a remote place, controlled instruments, such as a telop generator connected with edit equipments, such as TV office, by the control device concerned, etc. had to be controlled, edit processing had to be performed, and also after transmitting the image data of a telop, the problem of forcing it a complicated editing task to a user was.

[0006] This invention was made in consideration of the above point, and tends to propose the material edit processing system and material edit art which can perform edit processing of additional information to a material easily much more.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In order to solve this technical problem, it sets to this invention. In the material edit processing system constituted by connecting the control unit which generates the edit processing program according to the contents of edit processing, and the edit equipment which performs edit processing to a material according to the edit processing program concerned through a network a control unit While generating an edit processing program generation means to generate an edit processing program, and the additional information which should be added to a material An additional information generation means to generate the additional information file which shows the correspondence relation between the addition sequence and the edit processing program to the material of the additional information concerned, and additional information, It has a transmitting means to transmit an edit processing program, additional information, and an additional information file to edit equipment

through a network. Edit equipment A receiving means to receive an edit processing program, additional information, and an additional information file through a network, An additional information playback means to reproduce the additional information received with the receiving means, and the control means which recognizes the correspondence relation and addition sequence of an edit processing program and additional information based on an additional information file, and gives the edit directions according to the edit processing program concerned, An edit processing means to perform edit processing is established by adding the additional information reproduced to the material according to edit directions as addition sequence.

[0008] If the additional-information file which shows the correspondence relation between the sequence and the edit processing program which should add the additional information which should be added to a material by this, and the additional information concerned to a material, and additional information transmits through a network, based on an additional-information file, the correspondence relation and the sequence of an edit processing program and additional information can recognize by the receiving side, additional information can add to a material by the edit directions according to the edit processing program concerned as sequence, and edit processing can perform automatically.

[0009] Moreover, in this invention, receive the edit processing program generated according to the contents of edit processing through a network, and it sets to the material edit art which performs edit processing to a material according to the received edit processing program concerned concerned. The receiving step which receives the additional information file which shows the correspondence relation between the addition sequence and the edit processing program to the material of an edit processing program, the additional information which should be added to a material, and the additional information concerned, and additional information through a network, The control step which recognizes the correspondence relation and addition sequence of an edit processing program and additional information based on an additional information file, and gives the

edit directions according to the edit processing program concerned, The edit processing step which performs edit processing is prepared by adding the additional information reproduced to the material according to edit directions as addition sequence.

[0010] Since the correspondence relation and sequence of an edit processing program and additional information can be recognized based on an additional information file by this, by giving the edit directions according to the edit processing program concerned, additional information can be added as sequence to a material, and edit processing can be performed automatically.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of 1 operation of this invention is explained in full detail about a drawing.

[0012] (1) In the whole material edit processing-system block diagram 1 , 1 shows the material edit processing system of this invention as a whole, and the control unit 2 of a remote place and the edit equipments 3, such as TV office, are connected through networks (not shown), such as the Internet.

[0013] A control unit 2 transmits the retrieval instruction D1 of an image material (this is hereafter called a material) to the mass archive 11 in the edit equipments 3, such as TV station, from the remote edit terminal 4 which becomes by computer configurations, such as CPU (Central Processing Unit), ROM (Read Only Memory), and RAM (Random Access Memory).

[0014] The edit equipments 3, such as TV station, search two video tapes on which the material applicable to the retrieval instruction D1 was recorded out of the mass archive 11, and send out the two searched video tapes concerned to the local server 12.

[0015] The local server 12 is outputted to the MPEG (Moving Picture Experts Group) encoder 16 through a display 15 while it outputs playback data D12A and D12B which were obtained as a result by playing two video tapes by the 1VTR(Video Tape Recorder) 12A and 2nd VTR12B to latter bidet male WITCHA / audio mixer 13 as a material for edit.

[0016] After the MPEG encoder 16 carries out compression coding of playback data D12A and the D12B by the compression coding method based on MPEG specification, it is transmitted to the remote edit terminal 4 of a control unit 2 through a network by making this into coded data D16.

[0017] Thereby, by receiving and decrypting coded data D16, the remote edit terminal 4 can indicate the playback image based on playback data D12A and D12B by sequential at a display (not shown), and it is made as [ perform / an editing task ], making the playback image concerned inspect visually to a user in this way.

[0018] The telop generator 5 of a control unit 2 generates telop T5A of "Flower Hat Dance Parade in Yamagata August 5-7.2000" suitable for a playback image as shown, for example in drawing 2 according to a user's alter operation. The telop image data of this telop T5A with the application program (in this case, Adobe premium) of the telop generator 5 concerned by changing into telop file D5A (Flower Hat.ptl) of a predetermined format (for example, format near a text file or a binary file), it is made as [ reduce / as compared with image data, it is markedly alike, and / the amount of data ].

[0019] The telop generator 5 is telop T5B and T5C suitable for the following playback image similarly.... (not shown) It is made as [ send / carry out sequential conversion and / telop image data / at telop file D5B and D5C.. / to the remote edit terminal 4 / as telop file data D5 (D5C D5A, D5B, ..) for material edit ].

[0020] Moreover, the remote edit terminal 4 as an edit processing program generation means displays the edit display 100 as shown in drawing 3 on a display, and is made as [ make / a user / perform edit processing on the edit display 100 concerned ]. At this time, the remote edit terminal 4 is made as [ generate / the edit program listing EDL called EDL (Edit Decision List) for performing edit processing automatically with the edit equipment 3 of TV station according to the contents of the edit display 100 to which the editing task was performed by the user / automatically ].

[0021] The monitor viewing area 101, the material, the telop file list viewing area

102, and the time-line viewing area 103 are formed in the edit display 100, and it has screen composition which can perform edit processing easily on the same screen here.

[0022] Material viewing-window 101A which displays the material before edit, and edit result viewing-window 101B which displays the edit result after edit are prepared in the monitor viewing area 101, and it is made as [ display / on coincidence / the material before and behind edit ]. That is, the image in the condition that the telop ("Flower Hat Dance Parade in Yamagata August 5-7.2000") was inserted to the material will be displayed on edit result viewing-window 101B.

[0023] In addition, while the manual operation button for inputting the various commands for editing tasks is prepared, the counter display for displaying playback time amount, such as a material and a telop, is prepared in the lower part in the monitor viewing area 101.

[0024] Each telop file D5A of the telop file data D5 supplied from the telop generator 5, D5B, and D5C.... are indicated by sequential enumeration, and it is made by the material and the telop file list viewing area 102 as [ make / a user / to recognize the candidate for insertion which should be inserted to a material at a glance ].

[0025] the time-line viewing area 103 -- the maximum upper case -- the time -- a part, a second, and a frame -- having corresponded -- the time line -- 105 -- preparing -- having -- A user meets the time-axis of the time line 105 concerned. Material icon D12Aa of playback data D12A as a material, It is made as [ perform / easily / edit processing ] by [ of D12Ab, D12Ac, material icon D12Ba of playback data D12B, D12Bb, D12Bc, each telop file D5A D5B, and D5C.... ] putting telop icon D5Aa and D5Bb in order.

[0026] Material icon D12Aa of playback data D12A which should be reproduced in the lower part of the time line 105 in practice by the 1VTR12A and 2nd VTR12B for material playback, While D12Ab, D12Ac and material icon D12Ba of playback data D12B, D12Bb, and D12Bc are put in order along with the time-axis

of the time line 105 It is arranged so that the effect icons ED1-ED5 of effect image data, such as special effect, may be inserted in the part with which the material icon of the playback data D12 and the material icon of the playback data D13 lap. An editing task is performed by matching telop icon D5Aa and D5Bb with material icon D12Aa and D12Bb, respectively, and furthermore, putting them in order.

[0027] In addition, it is made by material icon D12Aa, D12Ab, D12Ac and material icon D12Ba, D12Bb, and D12Bc as [ put / Bc / audio icon AU12Aa of the audio data which corresponded, respectively, AU12Ab, AU12Ac and audio icon AU12Ba, AU12Bb, and AU12Bc are matched, respectively, and ].

[0028] Thus, the remote edit terminal 4 generates the edit program listing EDL as shown in drawing 4 according to the edit display 100 to which the editing task was performed by the user. In practice, in this edit program listing EDL, as it is in the 3rd line with "REEL 0001 IS CLIP 0807C2.AVI", for example, it is set up so that 1st VTR12A applicable to "REEL 0001" may output playback data D12A of a material "CLIP 0807C2.AVI."

[0029] Moreover, in the edit program listing EDL, as it is in the 4th line with "REEL UND001 IS CLIP FLOWERHAT.PTL", it is set up so that the telop generator 19 of the edit equipment 3 applicable to "REEL UND001" may output the telop image data according to telop file D5A (Flower Hat.ptl).

[0030] Furthermore, with the edit program listing EDL, as it is in the 5th line with "KEY TYPE IS ...." The type of the key for inserting a telop in an image is set up. To the 6th line The Inn point (00:19:17:11) and out point (00:19:37:28) at the time of playback of 1st VTR12A, While the Inn point (00:00:00:00) and out point (00:00:20:17) at the time of the record in the edit VTR 14 for carrying out edit record of it are set up The Inn point (00:00:00:00) and out point (00:00:08:01) at the time of playback of the telop image data which the telop generator 19 outputs to the 7th line, The Inn point (00:00:00:00) and out point (00:00:08:01) at the time of the record in the edit VTR 14 for carrying out edit record of it are set up.

[0031] With the edit program listing EDL, the edit result of the contents which

followed the edit display 100 also after the 8th line is programmed similarly.

[0032] By the way, the telop generator 5 as an additional information generation means The above-mentioned edit program listing EDL created with the remote edit terminal 4, In order [ with each telop file D5A of the telop file data D5 supplied from the telop generator 5 concerned, D5B, and D5C.... ] to make the edit controller 17 of edit equipment 3 understand correspondence relation, The telop sequence text file TXT for making the edit controller 17 understand the sequence which inserts the telop file D5 in a material is generated, and this is sent out to the remote edit terminal 4.

[0033] That is, the telop sequence text file TXT is a file for making it understand, when the edit controller 17 cannot recognize each telop file D5A of the telop file data D5, D5B, and D5C.... only with the edit program listing EDL created with the remote edit terminal 4.

[0034] Therefore, even when the telop generator of a different model instead of the telop generator 5 is used, it is made as [ perform / the edit controller 17 is made to understand easily and / by clarifying correspondence relation with the edit program listing EDL, / by the telop sequence text file TXT, / edit processing ].

[0035] As shown in drawing 5 here, the telop sequence text file TXT The name of "Flower Hat Dance Parade" is conferred as the whole title. "UND001" of the insertion sequence "01" in the edit program listing EDL is telop file D5A "Flower Hat.Ptl", It expresses that "UND002" of insertion sequence "02" is telop file D5B "Tuad.Ptl", and that "UND003" of insertion sequence "03" is telop file D5C "End.Ptl."

[0036] The remote edit terminal 4 as a transmitting means is made as [ transmit / to the telop generator 19 of edit equipment 3 / choose the telop file data D5 among the folder screens 200, and ] while choosing the edit program listing EDL and the telop sequence text file TXT from the folder screens 200 as shown in drawing 6 and transmitting to the edit controller 17 of edit equipment 3, after performing an editing task using the edit-display side 100.

[0037] The remote edit terminal 4 is made irrespective of bandwidth or



transmission speed here as [ transmit / efficiently / in a short time / the telop file data D5 ] by having transmitted the telop file data D5 of file format with which it was markedly alike with the file data as compared with image data, and the amount of data was reduced through the network to the edit controller 17 which becomes by the computer configuration of the edit equipment 3 in TV station etc.

[0038] Therefore, the edit controller 17 as a receiving means and a control means The telop sequence text file TXT which received from the remote edit terminal 4 is decoded according to a predetermined application program. While being able to recognize the correspondence relation between the edit program listing EDL and the telop file data D5 based on the telop sequence text file TXT concerned It is made as [ perform / according to the edit program listing EDL, each telop file D5A, D5B, and D5C.... are inserted as sequence at a material, and / edit processing ].

[0039] That is, the edit controller 17 recognizes that they are the directions which compound the telop image data based on telop file D5A in piles to playback data D12A according to the edit program listing EDL, is made as [ control / the local server 12 and the telop generator 19 ], and is made as [ perform / edit processing which inserts a telop in a material / as the contents of the edit display 100 which this set up at the remote edit terminal 4 / automatically ].

[0040] The telop generator 5 of a control unit 2 and the telop generator 19 of edit equipment 3 are the same models here. The telop generator 19 concerned is based on the telop sequence text file TXT which received through the telop file data D5 and the edit controller 17 which were received from the remote edit terminal 4. While generating the playback telop sequence file D50 showing sequence of each telop file D5A as shown in the folder screen 300 of drawing 7 , D5B, and D5C.... It is made as [ generate / the playback telop image data file D60 obtained by changing each telop file D5A, D5B, and D5C.... into the telop image data of a basis ].

[0041] Therefore, if the directions from the edit controller 17 are received, the telop generator 19 as an additional information playback means reads the

playback telop image data D61 which corresponds out of the playback telop image data file D60 based on the playback telop sequence file D50, and is made as [ output / to bidet male WITCHA / audio mixer 13 / this ].

[0042] According to the directions from the edit controller 17 based on the edit program listing EDL, by compounding the playback telop image data D61 based on telop file D5A in piles to playback data D12A of a material, bidet male WITCHA / audio mixer 13 as an edit processing means perform edit processing, and sends out the edit result image data D62 to edit VTR 14.

[0043] By recording the edit result image data D62 from bidet male WITCHA / audio mixer 13 on a video tape, edit VTR 14 ends edit processing, transmits the edit processing result image data D63 after the edit processing to the remote-control terminal 2, and is made as [ make / a user / to inspect visually through a monitor 7 ].

[0044] (2) In the edit procedure 1, i.e., the material edit processing system, in a material edit processing system, as shown in drawing 8 , a control device 2 enters from the initiation step of a routine RT 1, and moves to a step SP 1. In a step SP 1, a control device 2 generates the telop file data D5 which should be inserted in a material by the telop generator 5, sends this out to the remote edit terminal 4, and moves to the following step SP 2.

[0045] In a step SP 2, a control unit 2 generates the edit program listing EDL in accordance with the contents of the edit display 100 to which the editing task was performed, and moves to the following step SP 3.

[0046] In a step SP 3, by the telop generator 5, a control unit 2 generates the telop sequence text file TXT for making the edit controller 17 of edit equipment 3 understand the correspondence relation between the telop file data D5 and the edit program listing EDL, sends this out to the remote edit terminal 4, and moves to the following step SP 2.

[0047] While a control unit 2 transmits the edit program listing EDL and the telop sequence text file TXT to the edit controller 17 of edit equipment 3 with the remote edit terminal 4 in a step SP 4, the telop file data D5 is transmitted to the

telop generator 19 of edit equipment 3, and edit program-listing generation procedure is ended at the following step SP 5.

[0048] Then, in the material edit processing system 1, as shown in drawing 9 , edit equipment 3 enters from the initiation step of a routine RT 2, and moves to a step SP 11. In a step SP 11, the edit controller 17 of edit equipment 3 recognizes the correspondence relation between the edit program listing EDL and the telop file data D5 based on the telop sequence text file TXT which received from the control unit 2, and moves to the following step SP 12.

[0049] In a step SP 12, by giving directions to the local server 12, the video switcher audio mixer 13, and the telop generator 19 according to the edit program listing EDL, the edit controller 17 gives special effect to the connection part of materials, or performs edit processing of adding audio data, and moves to the following step SP 13.

[0050] In a step SP 13, it judges whether the edit controller 17 is the end of the edit program listing EDL. If an affirmation result is obtained here, this will mean having reached the end of the edit program listing EDL, and it will move from it to a step SP 16 at this time.

[0051] On the other hand, if a negative result is obtained at a step SP 13, it will mean that this has not yet reached the end of the edit program listing EDL, and the edit controller 17 will move to the following step SP 14 at this time.

[0052] In a step SP 14, the edit controller 17 judges whether it became the timing which should insert telop file D5A in a material according to the edit program listing EDL. If a negative result is obtained here, the edit controller 17 will return to a step SP 12, and the timing in which this should insert telop file D5A on the edit program listing EDL meaning having not become, and giving the directions according to the edit program listing EDL at this time, is continued.

[0053] On the other hand, it expresses with a step SP 14 that this became the timing which should insert telop file D5A on the edit program listing EDL when the affirmation result was obtained, and the edit controller 17 moves to the following step SP 15 at this time.

[0054] In a step SP 15, by giving support to the video switcher audio mixer 13 and the telop generator 19 according to the edit program listing EDL, the edit controller 17 inserts predetermined telop file D5A to playback data D12A which is a material, and moves to the following step SP 16.

[0055] After the edit controller's 17 recording the edit result image data D62 generated by compounding the playback telop image data D61 of telop file D5A in piles to playback data D12A with the video switcher audio mixer 13 on a video tape by edit VTR 14 and displaying an edit result on the monitor 7 of a control unit 2 in a step SP 16, edit procedure is ended at the following step SP 17.

[0056] In actuation and the configuration beyond effectiveness (3) The material edit processing system 1 The remote edit terminal 4 generates the edit program listing EDL for the control unit 2 of a remote place to carry out remote control of the edit equipment 3 of TV station. The telop generator 5 generates the telop sequence text file TXT for making the edit controller 17 understand the correspondence relation between the telop file data D5 which should be inserted in a material according to the edit program listing EDL, and the edit program listing EDL concerned. The edit program listing EDL, the telop file data D5, and the telop sequence text file TXT are transmitted to the edit controller 17 of edit equipment 3.

[0057] The edit controller 17 of edit equipment 3 can decode the relation between the edit program listing EDL and the telop file data D5 based on the telop sequence text file TXT, and can recognize which telop file should be inserted to which material according to the edit program listing EDL.

[0058] Thereby, since the edit controller 17 can give suitable directions to the local server 12, the telop generator 19, and the video switcher audio mixer 13 based on the edit program listing EDL, it can insert the telop file corresponding to a material automatically, and can perform edit processing.

[0059] Thereby, after a user transmits the edit program listing EDL, the telop file data D5, and the telop sequence text file TXT to the edit controller 17 of edit equipment 3 from a control device 2, he just needs to check an edit result with a

monitor 7, and can perform edit processing without complicated actuation in easy and a short time.

[0060] According to the above configuration, the control unit 2 of a remote place The edit program listing EDL, The telop sequence text file TXT which showed correspondence relation with the telop file data D5 which should be inserted in the material generated by the telop generator 5 is generated. By transmitting the edit program listing EDL, the telop file data D5, and the telop sequence text file TXT to the edit controller 17 of edit equipment 3 Since the correspondence relation of the edit program listing EDL and the telop file data D5 concerned can be made to recognize beforehand by the telop sequence text file TXT Edit processing in which the telop file data D5 generated by the telop generator 5 is automatically inserted in a material through the telop generator 19 can be automatically performed through the edit controller 17.

[0061] (4) it is the gestalt of other operations -- in the gestalt of above-mentioned operation, although the case where telop file D5A as additional information was inserted to playback data D12A which is a material, for example was described This invention not only in this For example, the MIDI data file generated by the MIDI (Musical Instrument Digital Interface) sound source, You may make it insert the static-image file which becomes by CG (Computer Graphics), such as a simple mark generated with the personal computer etc., a notation, an arrow head, or a frame, to a material.

[0062] Moreover, the additional information sequence text file which shows the correspondence relation and insertion sequence with the edit program listing EDL, telop file D5A, a MIDI data file, and a still picture file as an edit processing program is generated, and you may make it make the edit controller 17 understand through this with the material edit processing system 1, in this case, so that telop file D5A, a MIDI data file, and a still picture file may be inserted in coincidence to one material. Thereby, the edit controller 17 can control to coincidence the controlled instrument for reproducing the telop file data D5, the MIDI data, and the still picture file which were prepared in edit equipment 3,

respectively, and can perform edit processing.

[0063] Moreover, although the case where the control unit 2 of a remote place and the edit equipment 3 of TV station were connected through networks, such as the Internet, as a material edit processing system 1 was described, you may make it not only this but the control unit 2 and edit equipment 3 connect this invention through LAN (Local Area Network) in an above-mentioned gestalt.

[0064]

[Effect of the Invention] The additional information which should be added to a material by this as mentioned above according to this invention, If the additional information file which shows the correspondence relation between the sequence and the edit processing program which should add the additional information concerned to a material, and additional information is transmitted through a network Based on an additional information file, the correspondence relation and sequence of an edit processing program and additional information can be recognized by the receiving side. Additional information can be added as sequence to a material with the edit directions according to the edit processing program concerned, and edit processing can be performed automatically. The user of a transmitting side can realize the material edit processing system which can perform edit processing of additional information to a material without complicated actuation easily much more after transmission in this way.

[0065] Moreover, according to this invention, since the correspondence relation and sequence of an edit processing program and additional information can be recognized based on an additional information file, by giving the edit directions according to the edit processing program concerned, additional information can be added as sequence to a material, edit processing can be performed automatically, and the material edit art which can perform edit processing of additional information to a material easily much more in this way can be realized.

\*\*\*

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the material edit processing structure of a system in this invention.

[Drawing 2] It is the approximate line Fig. showing a telop.

[Drawing 3] It is the approximate line Fig. showing an edit display.

[Drawing 4] It is the edit program listing in which the contents of edit processing are shown.

[Drawing 5] It is the telop sequence text file which shows the sequence of the relation between an edit program listing and a telop file, and the telop file concerned.

[Drawing 6] It is the approximate line Fig. showing the contents of the folder screen in a transmitting side.

[Drawing 7] It is the approximate line Fig. showing the contents of the folder screen in a receiving side.

[Drawing 8] It is the flow chart which shows the edit program-listing generation procedure in a control device.

[Drawing 9] It is the flow chart which shows the edit procedure in edit equipment.

### [Description of Notations]

1 [ .. A remote edit terminal, 5 / .. A telop generator, 5A / .. A telop, 12 / .. A local server, 13 / .. A video switcher audio mixer, 14 / .. Edit VTR, 17 / .. An edit controller, 19 / .. Telop generator ] .... A material edit processing system, 2 .. A control unit, 3 .. Edit equipment, 4

---